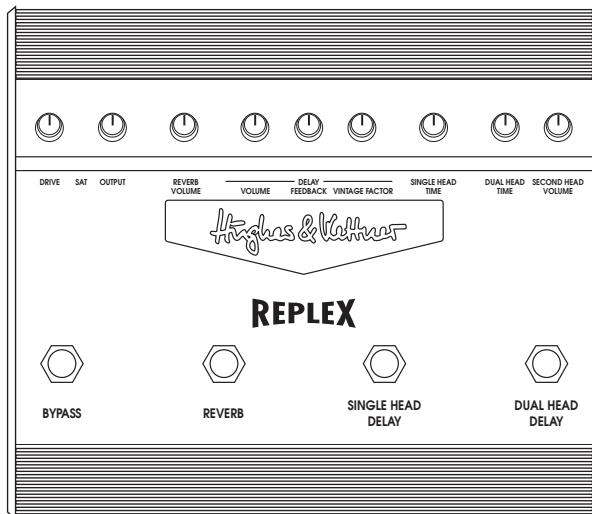


# REPLEX

TAPE DELAY SIMULATOR



[www.hughes-and-kettner.com](http://www.hughes-and-kettner.com)

# MANUAL

**Hughes & Kettner®**  
TECHNOLOGY OF TONE

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ITALIANO

ESPAÑOL

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING, READ INSTRUCTIONS

- Read all of these instructions!
- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product near water, i.e. bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
- Do not place this product on an unstable cart, stand or table. The product may fall, causing serious damage to the product or to persons!
- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered. This product should not be placed in a built-in installation unless proper ventilation is provided.
- This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
- Use only the supplied power supply or power cord. If you are not sure of the type of power available, consult your dealer or local power company.
- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate this product where persons will walk on the cord.
- Never break off the ground pin on the power supply cord.
- Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
- The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
- If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
- This product should be used only with a cart or stand that is recommended by HUGHES & KEITNER®.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
- Do not attempt to service this product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage points or other risks. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Clean only with dry cloth.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for the safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:

  - When the power cord or plug is damaged or frayed.
  - If liquid has been spilled onto the product.
  - If the product has been exposed to rain or water.
  - If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
  - If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
  - If the product exhibits a distinct change in performance, indicating a need of service!

- Adjust only those controls that are covered by the operating instructions since improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to normal operation.
- Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound LeveldB, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5x 20 mms) type and rated fuse for best performance only.

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICE-ABLE PARTS INSIDE.  
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!

### BITE VOR GEBRAUCH LESEN UND FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN!

• Das Gerät wurde von HUGHES & KEITNER® gemäß IEC 60065 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnmerkmale beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet).

- DIE SICHERHEIT, ZUVERÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HUGHES & KEITNER® NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:
  - Montage, Erweiterung, Neuerstellung, Änderungen oder Reparaturen von HUGHES & KEITNER® oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
  - die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

#### WARNING:

- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, außer wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleich, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur an geöffnetem Gerät unter Spannung darf nur durch einen vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher-Ausgänge, die mit dem IEC 417/5036-Zeichen (Abb. 1, s.unten) versehen sind können berührungsgefährliche Spannungen führen. Deshalb vor dem Einschalten des Gerätes Verbindung nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Anschlusskabel zum Lautsprecher herstellen.
- Alle Stecker an Verbindungsstellen müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein, sofern möglich.
- Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden.
- Eine Verwendung von geflickten Sicherungen oder Kurzschlüsse des Halters ist unzulässig.
- Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- Oberflächen, die mit dem "HOT"-Zeichen (Abb. 2, s.unten) versehen sind, Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlslitzen, Kühlkörper und deren Abdeckungen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb erhöhte Temperaturen annehmen und sollten deshalb nicht berührt werden.
- Hohe Lautstärkepegel können dauernde Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel.

#### NETZANSCHLUSS:

- Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Die eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzzspannung übereinstimmen.
- Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel.
- Netzteil: Eine beschädigte Anschlussleitung kann nicht ersetzt werden. Das Netzteil darf nicht mehr betrieben werden.
- Vermeiden Sie einen Anschluss an das Stromnetz in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern.
- Die Steckdose für die Stromversorgung muss nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

#### AUFLIEGUNGSORT:

- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen, waagerechten Arbeitsfläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Feuchtigkeit und Staub sind nach Möglichkeit fernzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser, Badewanne, Waschbecken, Küchenspüle, Nassraum, Swimmingpool oder feuchten Räumen betrieben werden. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände -Vase, Gläser, Flaschen etc. auf das Gerät stellen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Geräte.
- Eventuelle Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert oder abgedeckt werden. Das Gerät muß mindestens 20 cm von Wänden entfernt aufgestellt werden. Das Gerät darf nur dann in ein Rack eingebaut werden, wenn für ausreichende Ventilation gesorgt ist und die Einbaumaßnahmen des Herstellers eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie die unmittelbare Nähe von Heizkörpern und Heizstrahlern oder ähnlicher Geräte.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich im Gerätekörper Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muss das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muss vorsichtig bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermäßige Kraftanwendung und ungleichmäßige Böden können das Umkippen der Kombination aus Gerät und Gestell bewirken.
- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, weil dadurch Unfälle verursacht werden können.
- Zum Schutz des Gerätes bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht beaufsichtigt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsrößen im Wechselstromnetz.



# IMPORTANT ADVICE ON SAFETY!

## PLEASE READ BEFORE USE AND KEEP FOR LATER USE!

- The unit has been built by HUGHES & KETTNER® in accordance with IEC 60065 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed).
- **HUGHES & KETTNER® ONLY GUARANTEE THE SAFETY, RELIABILITY AND EFFICIENCY OF THE UNIT IF:**
  - Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by HUGHES & KETTNER® or by persons authorized to do so.
  - The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
  - The unit is used in accordance with the operating instructions.
  - The unit is regularly checked and tested for electrical safety by a competent technician.

### WARNING:

- If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
- If it is necessary to open the unit this must be insulated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
- The appliance can only be insulated from all power sources if the mains connection is unplugged.
- Adjustment, maintenance and repairs carried out when the unit has been opened and is still live may only be performed by specialist personnel who are authorized by the manufacturer (in accordance with VBG 4) and who are aware of the associated hazards.
- Loudspeaker outputs which have the IEC 417/5036 symbol (Diagram 1, below) can carry voltages which are hazardous if they are made contact with. Before the unit is switched on, the loudspeaker should therefore only be connected using the lead recommended by the manufacturer.
- Where possible, all plugs on connection cables must be screwed or locked onto the casing.
- Replace fuses only with IEC127 type and specified ratings.
- It is not permitted to use repaired fuses or to short-circuit the fuse holder.
- Never interrupt the protective conductor connection.
- Surfaces which are equipped with the "HOT" mark (Diagram 2, below), rear panels or covers with cooling slits, cooling bodies and their covers, as well as tubes and their covers are purposely designed to dissipate high temperatures and should therefore not be touched.
- High loudspeaker levels can cause permanent hearing damage. You should therefore avoid the direct vicinity of loudspeakers operating at high levels.

Wear hearing protection if continuously exposed to high levels.

### MAINS CONNECTION:

- The unit is designed for continuous operation.
- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.
- The unit is connected to the mains via the supplied power unit or power cable.
- Power unit: Never use a damaged connection lead. Any damage must be rectified by a competent technician.
- Avoid connection to the mains supply in distributor boxes together with several other power consumers.
- The plug socket for the power supply must be positioned near the unit and must be easily accessible.

### PLACE OF INSTALLATION:

- The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
- The unit must not be exposed to vibrations during operation.
- Keep away from moisture and dust where possible.
- Do not place the unit near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms. Do not place objects containing liquid on the unit - vases, glasses, bottles etc.
- Ensure that the unit is well ventilated.
- Any ventilation openings must never be blocked or covered. The unit must be positioned at least 20 cm away from walls. The unit may only be fitted in a rack if adequate ventilation is ensured and if the manufacturer's installation instructions are followed.
- Keep away from direct sunlight and the immediate vicinity of heating elements and radiant heaters or similar devices.
- If the unit is suddenly moved from a cold to a warm location, condensation can form inside it. This must be taken into account particularly in the case of tube units. Before switching on, wait until the unit has reached room temperature.
- Accessories: Do not place the unit on an unsteady trolley, stand, tripod, base or table. If the unit falls down, it can cause personal injury and itself become damaged. Use the unit only with the trolley, rack stand, tripod or base recommended by the manufacturer or purchased together with the unit. When setting the unit up, all the manufacturer's instructions must be followed and the setup accessories recommended by the manufacturer must be used. Any combination of unit and stand must be moved carefully. A sudden stop, excessive use of force and uneven floors can cause the combination of unit and stand to tip over.
- Additional equipment: Never use additional equipment which has not been recommended by the manufacturer as this can cause accidents.
- To protect the unit during bad weather or when left unattended for prolonged periods, the mains plug should be disconnected. This prevents the unit being damaged by lightning and power surges in the AC mains supply.

# CONSEILS DE SECURITE IMPORTANTS!

## PRIERE DE LIRE AVANT L'EMPLOI ET A CONSERVER POUR UTILISATION ULTERIEURE!

- L'appareil a été conçu par Hughes & Kettner selon la norme IEC 60065 et a quitté l'entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger de l'appareil nous conseillons à l'utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d'emploi. L'appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).
- **SURETE, FIABILITE ET EFFICACITE DE L'APPAREIL NE SONT GARANTIS PAR HUGHES & KETTNER QUE SI:**
- Montage, extension, nouveau réglage, modification ou réparation sont effectués par Hughes & Kettner ou par toute personne autorisée par Hughes & Kettner.
- L'installation électrique de la pièce concernée correspond aux normes IEC (ANSI).
- L'utilisation de l'appareil suit le mode d'emploi.

### AVERTISSEMENT:

- A moins que cela ne soit manuellement possible, tout enlèvement ou ouverture du boîtier peut entraîner la mise au jour de pièces sous tension.
- Si l'ouverture de l'appareil est nécessaire, celui-ci doit être coupé de chaque source de courant. Ceci est à prendre en considération avant tout ajustement, entretien, réparation ou changement de pièces.
- Ajustement, entretien ou réparation sur l'appareil ouvert et sous tension ne peuvent être effectués que par un spécialiste autorisé par le fabricant (selon VBG4). Le spécialiste étant conscient des dangers liés à ce genre de réparation.
- Les sorties de baffle qui portent le signe IEC 417/5036 (fig. 1, voir en bas) peuvent être sous tension dangereuse. Avant de brancher l'appareil utiliser uniquement le câble de raccordement conseillé par le fabricant pour raccorder les baffles.
- Toutes les prises des câbles de raccordement doivent être, si possible, vissées ou verrouillées sur le boîtier.
- L'utilisation de fusibles ratissolés ou court-circuited est inadmissible - seulement IEC127.
- L'utilisation de fusibles ratissolés ou court-circuited est inadmissible.
- Ne jamais interrompre la connexion du circuit protecteur.
- Il est conseillé de ne pas toucher aux surfaces pourvues du signe „HOT“ (fig. 2, voir en bas), aux parois arrières ou caches munis de fentes d'aération, éléments d'aération et leurs caches ainsi qu'aux tubes et leurs caches. Ces éléments pouvant atteindre des températures élevées pendant l'utilisation de l'appareil.
- Les Niveaux de puissance élevés peuvent entraîner des lésions auditives durables. Evitez donc la proximité de haut-parleurs utilisés à haute puissance. Lors de haute puissance continue utilisez une protection auditive.

### BRANCHEMENT SUR LE SECTEUR:

- L'appareil est conçu pour une utilisation continue.
- La tension de fonctionnement doit concorder avec la tension secteur locale.
- Attention: L'interrupteur de secteur de l'appareil doit être sur la position „0“, lorsque le câble de réseau est raccordé.
- Le raccordement au réseau électrique s'effectue avec l'adaptateur ou le cordon d'alimentation livré avec l'appareil.
- Adaptateur: Un câble de raccordement abîmé ne peut être remplacé. L'adaptateur est inutilisable.
- Evitez un raccordement au réseau par des boîtes de distribution surchargées.
- La prise de courant doit être placée à proximité de l'appareil et facile à atteindre.

### LEIU D'INSTALLATION:

- L'appareil doit être placé sur une surface de travail propre et horizontale.
- L'appareil en marche ne doit en aucun cas subir des vibrations.
- Evitez dans la mesure du possible poussière et humidité.
- L'appareil ne doit pas être placé à proximité d'eau, de baignoire, lavabo, évier, pièce d'eau, piscine ou dans une pièce humide. Ne placez aucun vase, verre, bouteille ou tout objet rempli de liquide sur l'appareil.
- L'appareil doit être suffisamment aéré.
- Ne jamais recouvrir les ouvertures d'aération. L'appareil doit être placé à 20 cm du mur au minimum. L'appareil peut être monté dans un Rack si une ventilation suffisante est possible et si les conseils de montage du fabricant sont suivis.
- Evitez les rayons de soleil et la proximité de radiateurs, chauffages etc.
- Une condensation d'eau peut se former dans l'appareil si celui-ci est transporté brusquement d'un endroit froid à un endroit chaud. Ceci est particulièrement important pour des appareils à tubes. Avant de brancher l'appareil attendre qu'il ait la température ambiante.
- Accessoires: L'appareil ne doit être placé sur un chariot, support, trépied, bâti ou table instable. Une chute de l'appareil peut entraîner aussi bien des dommages corporels que techniques. Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, Rack, support, trépied ou bâti conseillé par le fabricant ou vendu en combinaison avec l'appareil. Les indications du fabricant pour l'installation de l'appareil sont à suivre, et les accessoires d'installation conseillés par le fabricant sont à utiliser. Un ensemble support et appareil doit être déplacé avec précaution. Des mouvements brusques et des revêtements de sol irréguliers peuvent entraîner la chute de l'ensemble.
- Équipements supplémentaires: Ne jamais utiliser un équipement supplémentaire n'ayant pas été conseillé par le fabricant, ceci pouvant entraîner des accidents.
- Afin de protéger l'appareil pendant un orage ou s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, il est conseillé d'enlever la prise au secteur. Ceci évite des dommages dus à la foudre ou à des coups de tension dans le réseau à courant alternatif.

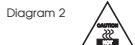


Fig. 1

Fig. 2

# IMPORTANTI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA!

Leggere attentamente prima dell'uso e conservare per un utilizzo successivo:

- L'apparecchio è stato costruito dalla Hughes & Kettner secondo la normativa europea IEC 60065 ed ha lasciato il nostro stabilimento in stato ineccepibile. Per garantire il mantenimento di tale stato e un utilizzo assolutamente privo di rischi l'utente è tenuto ad osservare le indicazioni e gli avvertimenti di sicurezza contenuti nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchio rispecchia il livello di sicurezza I (collegato a terra).
- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio vengono garantiti dalla Hughes & Kettner solo ed esclusivamente se:
- Montaggio, ampliamento, rimessa a punto, modifiche e riparazioni vengono eseguite dalla Hughes & Kettner stessa o da personale da essa autorizzato.
- Gli impianti elettrici nei locali prescritti per l'uso dell'apparecchio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'apparecchio viene utilizzato come indicato nel libretto delle istruzioni per l'uso.

## Avvertimenti:

- In caso di apertura di parti di rivestimento o rimozione di parti dell'involucro, a meno che non si tratti di pezzi rimovibili semplicemente a mano, possono venire alla luce parti dell'apparecchio conduttrici di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'apparecchio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione e eventuali riparazioni dell'apparecchio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone i rischi connessi.
- Se l'apertura dell'apparecchio dovesse risultare necessaria è indispensabile staccare precedentemente quest'ultimo da tutte le fonti di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'apparecchio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione e eventuali riparazioni dell'apparecchio sono eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone i rischi connessi.
- Le uscite degli alltoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 o fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'apparecchio, collegare quest'ultimo agli alltoparlanti servendosi esclusivamente del cavo d'allocchiamiento indicato dal produttore.
- Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'apparecchio per quanto possibile.
- Tutti i fusibili di sicurezza vanno sostituiti esclusivamente con fusibili del tipo prescritto o valore della corrente nominale indicato.
- Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo IEC 127 con la indicata corrente nominale.
- Non interrompere mai il collegamento con il circuito di protezione.
- Superfici contrassegnate dalla parola „HOT“ (vedi illustrazione 2 o fondo pag.), così come griglie di aerazione, dispositivi di raffreddamento e i loro rivestimenti di protezione, oppure valvole e i relativi rivestimenti protettivi possono surriscaldarsi notevolmente durante l'uso e per questo motivo non vanno toccate.
- L'ascolto di suoni ad alta volume può provocare danni permanenti all'udito. Evitate perciò la diretta vicinanza con alltoparlanti ad alta emissione di suono e utilizzate cuffie protettive in caso ciò non sia possibile.

## Alimentazione:

- L'apparecchio è concepito per il funzionamento continuo.
- La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui ci si allaccia.
- Attenzione: l'interruttore di alimentazione dell'apparecchio deve essere in posizione 0 quando viene allacciato il cavo d'alimentazione.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavo d'alimentazione consegnato insieme all'apparecchio.
- Alimentatore: un cavo di connessione danneggiato non può essere sostituito. L'alimentatore non può più essere utilizzato.
- Evitare un allacciamento alla rete di corrente utilizzando cassette di distribuzione sovraccaricate.
- La spina di corrente deve essere situata nelle vicinanze dell'apparecchio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

## Locali di collocamento:

- Oportuno collocare l'apparecchio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'apparecchio in funzione a scosse e vibrazioni.
- Proteggere l'apparecchio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'apparecchio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparecchio.
- Provvedere ad una buona aerazione dell'apparecchio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparecchio non vanno ne bloccate, né mai coperte. L'apparecchio va collocato ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti circostanti e può essere inserito tra altre componenti di un impianto solo in caso di sufficiente ventilazione e qualora le direttive di montaggio del produttore vengano rispettate.
- Evitare di esporre l'apparecchio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'apparecchio viene trasportato rapidamente da un locale freddo ad uno riscaldato può succedere che al suo interno si crei della condensa. Ciò va tenuto in considerazione soprattutto in caso di apparecchi a valvole. Attendere che l'apparecchio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'apparecchio su carrelli, supporti, treppiedi, superficiali o tavoli instabili. Se l'apparecchio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irreparabilmente. Utilizzare per il collocamento dell'apparecchio supporti, treppiedi e superficiali che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparecchio attengetevi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparecchio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparecchio e del suo supporto.
- Accessori supplementari: non utilizzare mai accessori supplementari che non siano consigliati dal produttore, potendo essere ciò causa di incidenti.
- Per proteggere l'apparecchio in caso di temporali o nel caso questo non venisse utilizzato per diverso tempo si consiglia di staccare la spina di corrente. In questo modo si evitano danni all'apparecchio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1



Illustrazione 2



# INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES!

¡LEÁNSE ANTES DE UTILIZAR EL APARATO Y GUARDENSE PARA USO POSTERIOR!

- El aparato ha sido producido por Hughes & Kettner según el IEC 60065 y salió de la fábrica en un estado técnicamente perfecto. Para conservar este estado y asegurar un funcionamiento sin peligros el usuario debe tener en cuenta las indicaciones y advertencias contenidas en las instrucciones de manejo. El aparato corresponde a la clase de protección I (forma de tierra protegida).
  - LA SEGURIDAD, LA FIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL APARATO SOLO ESTAN GARANTIZADOS POR HUGHES & KETTNER CUANDO:
    - el montaje, la ampliación, el reajuste, los cambios o las reparaciones se realicen por Hughes & Kettner o por personas autorizadas para ello;
    - la instalación eléctrica del recinto en cuestión corresponda a los requisitos de la determinación del IEC (ANSI);
    - el aparato se use de acuerdo con las indicaciones de uso.

## ADVERTENCIA:

- Si se desatan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductores de tensión.
- Si es necesario abrir el aparato, éste tiene que estar aislado de todas las fuentes de alimentación. Esto se debe tener en cuenta antes del ajuste, de un entretenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.
- Un ajuste, un entretenimiento o una reparación en el aparato abierto y bajo tensión sólo puede ser llevado a cabo por un especialista autorizado por el productor (según VBG 4) que conozca a fondo los peligros que ello conlleva.
- Las salidas de altavoces que estén provistas de la característica IEC 417/5036 (figura 1, véase abajo) pueden conducir tensiones peligrosas al contacto. Por ello es indispensable que antes de poner en marcha el aparato; la conexión se haya realizado únicamente con el cable de empalmes recomendado por el productor.
- Las clavijas de contacto al final de los cables conectores tienen que estar atornilladas o enclavadas a la carcasa, en tanto que sea posible.
- Sólo se pueden utilizar fusibles del tipo IEC 127 con la intensidad de corriente nominal indicada.
- El uso de fusibles reparados o la puesta en cortocircuito del soporte es inadmisible.
- El empalmado del conductor de protección no se puede interrumpir en ningún caso.
- Las superficies provistas de la característica "HOT" (figura 2, véase abajo), los paneles de fondo trasero o las protecciones con ranuras de ventilación, los cuerpos de ventilación y sus protecciones, así como las válvulas electrónicas y sus protecciones pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento y por ello no se deberían tocar.
- Niveles elevados de la intensidad de sonido pueden causar continuos daños auditivos; por ello debe evitar acercarse demasiado a altavoces que funcionen a altos niveles. En tales casos utilice protecciones auditivas.

## ACOMETIDA A LA RED:

- El aparato está proyectado para un funcionamiento continuo.
- La tensión de funcionamiento ajustada tiene que coincidir con la tensión de la red del lugar.
- Advertencia: el interruptor de la red del aparato tiene que estar en la posición 0 cuando se conecte el cable de red.
- La conexión a la red eléctrica se efectuará con la fuente de alimentación o con el cable de red que se entreguen con el aparato.
- Fuente de alimentación: una línea de conexión dañada no se puede sustituir. La fuente de alimentación no puede volver a ponerse en funcionamiento.
- Evite una conexión de la red eléctrica a distribuidores con muchas tomas de corriente.
- El enchufe para el suministro de corriente tiene que estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.

## SITUACIÓN:

- El aparato debería estar situado en una superficie limpia y totalmente horizontal.
- El aparato no puede estar expuesto a ningún tipo de sacudidas durante su funcionamiento.
- Se deben evitar la humedad y el polvo.
- El aparato no puede ponerse en funcionamiento cerca del agua, la bañera, el lavavajillas, la placa de la cocina, un recinto con tuberías de agua, la piscina o en habitaciones húmedas. Tampoco se pueden poner objetos llenos de líquido - jarrones, vasos, botellas, etc. - encima de él.
- Procure que el aparato tenga suficiente ventilación.
- Las aberturas de ventilación existentes no se deben bloquear ni tapar nunca. El aparato debe estar situado como mínimo a 20 cm de la pared. El aparato sólo se puede montar en un rack, si se ha procurado la suficiente ventilación y se han cumplido las indicaciones de montaje del productor.
- Evite los rayos del sol directos así como la proximidad a radiadores, electro-radiadores o aparatos similares.
- Si el aparato pasa repentinamente de un lugar frío a otro caliente, se puede condensar humedad en su interior. Esto se debe tener en cuenta sobre todo en los aparatos con válvulas electrónicas. Antes de poner en marcha el aparato se debe esperar hasta que éste haya adquirido la temperatura ambiental.
- Accesorios: el aparato no se puede colocar encima de carros, estantes, trípodes, soportes o mesas inestables. Si el aparato se cae puede causar daños personales y se puede estropear. Coloque el aparato sólo en un carro, rack, estante, trípode o soporte recomendado por el productor o que se le haya vendido junto con el aparato. En la instalación se deben seguir las indicaciones del productor así como utilizar los accesorios recomendados por el mismo para colocarlo encima. El conjunto del aparato con el pedestal se debe mover con mucha cuidado. Un paro brusco, la aplicación de una fuerza desmesurada o un suelo irregular puede ocasionar la caída de todo el conjunto.
- Piezas adicionales: no utilice nunca piezas adicionales que no estén recomendadas por el productor, ya que se podrían provocar accidentes.
- Para proteger el aparato de una tormenta o si no se supervisa ni se utiliza durante algún tiempo, se debería desconectar la clavija de la red. Así se evitan daños en el aparato a causa de un rayo y golpes de tensión en la red de corriente alterna.

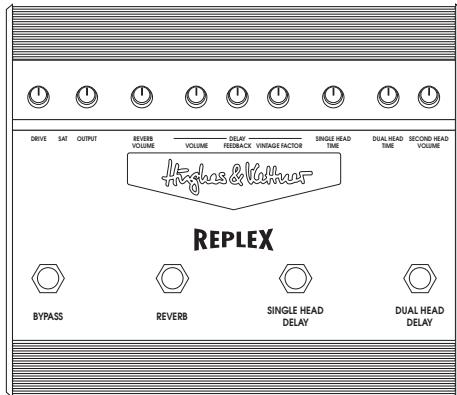
Figura 1



Figura 2



# REPLEX



## CONGRATULATIONS AND THANK YOU FOR CHOOSING A HUGHES & KETTNER REPLEX!

Like all members of the Hughes & Kettner Tube Tools Series, the REPLEX is a thoroughly musical tool for professional musicians. It was made in Germany with a dedication to impeccable workmanship and was designed for absolute stage-worthiness. Featuring an innovative combination of analog tube circuitry and digital effects, the REPLEX captures the advantages of both worlds in a single device. On the one hand, you get the musical expressiveness of authentic tube circuitry and, on the other, leading-edge technology and maximum reliability.

REPLEX faithfully replicates the effects of vintage tape echo devices and tube reverb amps. Perhaps the most remarkable feature of the REPLEX is the Vintage Factor knob. Set to the far left position, it generates the standard effect of a digital delay. As you rotate the knob clockwise, the device delivers the sound of vintage echo devices, pumping out complex distortion and frequency modulations with increasing intensity. Two different tape-delay types (single or dual-head), the reverb section, and a true hardwire bypass may all be activated via footswitches.

**WE WISH YOU ALL THE FUN AND SUCCESS IN THE  
WORLD WITH THE TONE OF YOUR NEW REPLEX!**

1. INTRODUCTION . . . . .	5
2. JACKS AND CONTROL FEATURES . . . . .	6
2.1 CABLE CONNECTIONS . . . . .	6
2.2 KNOBS . . . . .	6
2.3 SWITCHES . . . . .	6
3. TROUBLESHOOTING . . . . .	6
4. TECHNICAL SPECIFICATIONS . . . . .	6

### SAFETY NOTE:

*Please bear in mind that the tube installed in the REPLEX is a powered high-voltage component. Never open up the chassis of the Replex yourself; take the device to a qualified, certified technician for service or repairs.*

*Warning: Use the original AC power supply only. The REPLEX is a tube-driven device that draws a relatively great amount of current for a stomp box. A less powerful power supply will self-destruct and take the Replex with it. Using the wrong power supply can cause a fire and lead to further damage and injury. Use only the original AC power supply.*

## 1. INTRODUCTION

If you have never used an actual tape echo device, the following section should give you an idea of what these vintage beasts are all about. It describes how this type of device works and what its primary features are:

### A) TAPE RECORDING:

In contrast to a normal digital delay, which generates a 1:1 copy of the original signal, many factors influence the tone of a tape echo device. The original signal is recorded by a magnetic tape recorder. The recorded signal is played back after a certain amount of delay time, whereby the playback signal is subject to mechanical influences as well as tape saturation and the momentary quality of the tape dependent on wear. This creates unique distortion and frequency modulations that conventional digital delays simply are not capable of emulating.

In addition, vintage tape echo devices were equipped with tube circuits that generated harmonic distortion at higher recording levels. This audio enhancement merged with the side effects of magnetic tape recording to create a very musical tone that, even in today's age of diversity, sounds entirely unique.

### B) TUBE CIRCUITRY:

When driven at higher levels, tubes generate a very soft and musical brand of distortion. The response of tubes to the level of input signals is highly complex - they compress signals and generate a rich spectrum of overtones.

## 2. JACKS AND CONTROL FEATURES

### 2.1. CABLE CONNECTIONS

**NOTE:** The best point in the signal chain at which to connect the REPLEX to your amp is immediately before it. While it is theoretically possible to insert the REPLEX into a post-pre-amp effects loop, doing so would make little sense in tonal terms.

**INPUT:** Plug your guitar into this input jack.

**OUTPUT:** Connect the output jack of the REPLEX to the guitar input jack of your amp.

### 2.2. KNOBS

**DRIVE:** Establishes the input impedance (gain) and thereby the degree of tube distortion.

**SAT:** The SAT LED lights up when the tube is driven to its saturation threshold and the signal is just beginning to break up.

**OUTPUT:** Controls the output level of the REPLEX.

**REVERB VOLUME:** Controls the level of the reverb effect.

**VOLUME:** In Single Head mode, controls the level of the delay effect. In Dual Head mode, controls the level of the first simulated head.

**FEEDBACK:** Controls the intensity of feedback and thus the number of repetitions that the delay generates.

**VINTAGE FACTOR:** Simulates the complex sound-shaping effects of magnetic tape recordings and controls their intensity. The more you turn the knob, the more intensely these factors will color the sound.

**SINGLE HEAD TIME:** In Single Head mode, controls delay time. In Dual Head mode, controls delay time of the first simulated head.

**DUAL HEAD TIME:** Controls the delay time of the second simulated head in Dual Head mode.

**DUAL HEAD VOLUME:** Controls the level of the second simulated head in Dual Head mode.

### 2.3. SWITCHES

**Note:** The pedal's Reverb and Delay sections operate independently, i.e. you cannot operate both at the same time.

**BYPASS:** Switches the effect on and off. This is a true hardwire bypass. That is, when the Replex is switched off (green LED off), the signal at the input is routed directly to the output, absolutely unaffected by the internal circuitry.

**REVERB:** Switches the reverb effect off or on.

**SINGLE HEAD DELAY:** Switches the Single-Head-mode delay effect off or on.

**DUAL HEAD DELAY:** Switches the Dual-Head-mode delay effect off or on.

## 3. TROUBLESHOOTING

**Noise:** The REPLEX is an effects device equipped largely with analog circuitry. Particularly the on-board tube, which is responsible for the highly desirable tube tone, can generate audible noise.

**Tube:** When you power the REPLEX up, the Tube Sat LED will illuminate until the tube has heated up to operating temperature. If the tube is already warm, this of course won't take as long. If the LED does not light up, check the power supply to verify that it is plugged in.

If the LED continues to illuminate for longer than the standard heat-up period, the tube is defective and needs to be replaced.

If you find that the effect generates ugly distortion or sounds muddy, in all likelihood the tube is worn out and needs to be replaced.

The tube should be replaced by qualified service technicians only.

## 4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Weight with AC power pack: 5.2 lbs / 2.35 kg  
Weight without AC power pack: 4.4 lbs / 2 kg

### Dimensions:

Width: 10.07" / 256 mm

Height: 3.15" / 80 mm

Depth: 8.46" / 215 mm

### General electrical specifications:

Maximum current consumption: 690 mA at 13 volts AC

Maximum power draw: 11 VA

Mains power supply: Use original power supply only!!

Tube: (1) ECC83 or 12AX7A

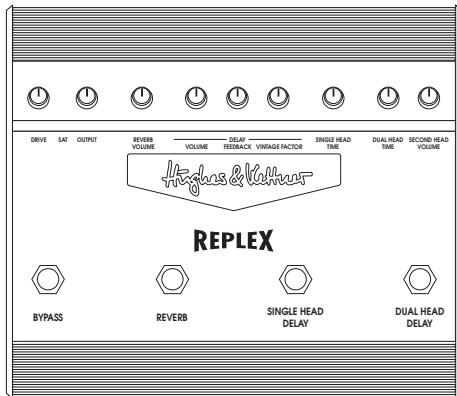
Input sensitivity: -25 dB

Input impedance: 1 MΩ

Output level: 0 dB

Impedance: 1 kΩ

# REPLEX



## WIR FREUEN UNS, DASS SIE SICH FÜR EIN HUGHES & KETTNER REPLEX ENTSCHEIDEN HABEN!

Wie alle Geräte aus der Hughes & Kettner TubeTools Serie ist auch REPLEX ein hochwertiges Profiwerkzeug, das durch musikalische Kompetenz, fadellose Verarbeitung und absolute Bünnentauglichkeit besticht. Durch die Verbindung einer analogen Röhrenschaltung mit einer digitalen Effektplatine vereint REPLEX die Vorzüge beider "Welten" in einem Gerät: Einerseits echte musikalische Substanz und authentischen Ton sowie andererseits modernste Technologie und absolute Betriebssicherheit.

REPLEX bietet Ihnen die originalgetreue Reproduktion der Effekte von "vintage" Röhren-Bandechogeräten und Röhren-Hallverstärkern. Ein ganz besonderes Feature ist dabei der VINTAGE FACTOR Regler in der Delay-Sektion: Während er im Linkanschlag noch reines Digital-Delay liefert, treten die komplexen Verzerrungen und Modulationen alter Bandechos umso stärker hervor, je mehr der Regler nach rechts bewegt wird. Zwei verschiedene Tape Delay-Typen (ein bzw. zwei Tonköpfe), die Hallsektion und der echte Bypass können per Fuß geschaltet werden.

## WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL ERFOLG UND FREUDE AM "TONE" MIT IHREM REPLEX!

1.	EINLEITUNG .....	.7
2.	ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE .....	.8
2.1	ANSCHLÜSSE .....	.8
2.2	REGLER .....	.8
2.3	SCHALTER .....	.8
3.	MÖGLICHE FEHLERQUELLEN/TROUBLE SHOOTING ..8	
4.	TECHNISCHE DATEN .....	.8

### SICHERHEITSHINWEIS:

*Bitte bedenken Sie, daß es sich bei der Röhre des REPLEX um ein mit Hochspannung betriebenes Bauteil handelt. Öffnen Sie das Gerät niemals selbst, sondern lassen Sie den notwendigen Service immer nur von einer Fachwerkstatt durchführen.*

*Warnung: Bitte verwenden Sie nur das original Netzgerät. Das REPLEX ist ein Röhrengerät mit einem für Fußeffekte sehr großen Stromverbrauch. Weniger leistungsfähige Netzgeräte würden sich selbst und das REPLEX zerstören. Achtung: Brandgefahr, Verletzungsgefahr!*

## 1. EINLEITUNG

Für alle, die noch keine Erfahrung mit alten Bandecho-geräten sammeln konnten, seien hier einmal die grundlegenden Elemente und Funktionsweisen dieser Geräte aufgezeigt:

### A) TONBANDAUFZEICHNUNG:

Im Gegensatz zu einem normalen Digital-Delay, bei dem das Signal 1:1 kopiert und wiedergegeben wird, wirken beim Bandecho viele Faktoren auf den Klang. Das Originalsignal wird von einem magnetischen Tonband aufgezeichnet und verzögert wiedergegeben, wobei die Aufnahme sowohl mechanischen Einflüssen als auch dem Effekt der Bandsättigung und der Bandqualität (Alterung) unterliegt. Dadurch kommt es zu einzigartigen Verzerrungen und Frequenz-Modulationen, die durch reine Digitalsimulation nicht nachbildungbar sind.

### B) RÖHRENSCHALTUNG:

Bei höherer Pegelaussteuerung bewirken Röhren sehr wei-che und musikalische Verzerrungen. Röhren reagieren sehr komplex auf den Pegel des Eingangssignals - sie komprimie-ren dynamisch und erzeugen harmonische Oberföne.

## 2. ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

### 2.1. ANSCHLÜSSE

**Hinweis:** Schalten Sie REPLEX stets vor Ihren Verstärker. Ein Einschleifen in den Effektweg ist zwar auch möglich, macht jedoch klanglich wenig Sinn.

**INPUT:** Eingangsbuchse für den Anschluß der Gitarre.

**OUTPUT:** Verbinden Sie die Ausgangsbuchse des REPLEX mit der Eingangsbuchse Ihres Verstärkers.

### 2.2. REGLER

**DRIVE:** Regelt die Eingangsempfindlichkeit und damit den Verzerrungsgrad der Röhre.

**SAT:** Beim Aufleuchten der SAT LED geht die Röhre in die Sättigung und beginnt zu verzerrn.

**OUTPUT:** Regelt die Ausgangslautstärke des REPLEX.

**REVERB VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Hall-Effektes.

**VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Delay-Effektes im Single Head Betrieb bzw. die Lautstärke des ersten "Tonkopfes" im Dual Head Betrieb.

**FEEDBACK:** Regelt die Intensität der Rückkoppelungen und damit die Anzahl der Wiederholungen des Delays.

**VINTAGE FACTOR:** Simuliert die komplexen, soundbeeinflussten Wirkungen von Magnetbandaufzeichnungen und regelt deren Grad. Je weiter der Regler aufgezogen wird, desto intensiver färben diese Einflüsse den Sound.

**SINGLE HEAD TIME:** Regelt die Verzögerungszeit des Delays im Single Head Betrieb bzw. des ersten "Tonkopfes" im Dual Head Betrieb.

**DUAL HEAD TIME:** Regelt die Verzögerungszeit des zweiten "Tonkopfes" im Dual Head Betrieb.

**DUAL HEAD VOLUME:** Regelt die Lautstärke des zweiten "Tonkopfes" im Dual Head Betrieb.

### 2.3. SCHALTER

**Hinweis:** Reverb und Delay können nur unabhängig voneinander betrieben werden. Ein Mischen der beiden Effekte ist somit ausgeschlossen.

**BYPASS:** Schaltet den Effekt an oder aus. Im ausgeschalteten Zustand (grüne LED aus) durchläuft das Signal das REPLEX unverändert (true Bypass).

**REVERB:** Schaltet den Hall-Effekt.

**SINGLE HEAD DELAY:** Schaltet in den Single Head Betrieb des Delay-Effektes.

**DUAL HEAD DELAY:** Schaltet in den Dual Head Betrieb des Delay-Effektes.

## 3. MÖGLICHE FEHLERQUELLEN/ TROUBLESHOOTING

**Rauschen:** Das REPLEX ist ein Effektgerät auf größtenteils analoger Basis. Vor allem die eingebaute Röhre, die auch für die begehrten Verzerrungen zuständig ist, kann ein hörbares Rauschen verursachen.

**Röhre:** Beim Einschalten des REPLEX leuchtet die SAT LED so lange auf, wie die Röhre aufheizt. Ist die Röhre bereits warm, verkürzt sich diese Zeit entsprechend. Sollte die LED nicht aufleuchten, überprüfen Sie bitte die Netzversorgung. Sollte die LED nicht nach einer angemessenen Zeit wieder ausgehen, ist die Röhre defekt und muß ausgetauscht werden.

Sollten sich unangenehme Verzerrungen oder Höhenverluste einstellen, so ist wahrscheinlich die Röhre abgenutzt und muß ebenfalls ausgetauscht werden.

Der Austausch der Röhre sollte nur von einem Fachmann vorgenommen werden.

## 4.0 TECHNISCHE DATEN

Gewicht mit Netzteil: 2,35 kg

Gewicht ohne Netzteil: 2 kg

### Abmessungen:

Breite: 256 mm

Höhe: 80 mm

Tiefe: 215 mm

### Allgemeine elektrische Daten:

max. Stromaufnahme: 690 mA bei 13 V AC

max. Leistungsaufnahme: 11 VA

Netzversorgung: nur Originalnetzteil verwenden

Röhrenbestückung: 1 x ECC 83 bzw. 12 AX 7A

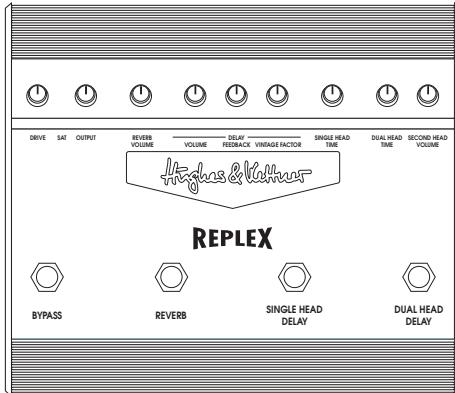
Eingangsempfindlichkeit: -25 dB

Eingangsimpedanz: 1 MΩ

Ausgangspegel: 0dB

Impedanz: 1 kΩ

# REPLEX



## NOUS VOUS FÉLICITONS D'AVOIR CHOISI LE HUGHES & KETTNER REPLEX !

Comme tous les appareils de la série Hughes & Kettner TubeTools, le REPLEX constitue aussi un outil professionnel de qualité qui vous séduira par sa compétence musicale, son traitement infalible et son adéquation absolue à la scène. Combinant un circuit à lampes analogique et un rack d'effets numérique, le REPLEX vous offre les avantages des deux "univers" en un seul appareil : d'une part, une réelle expression musicale et un son authentique et, d'autre part, une technologie de pointe et une sécurité de fonctionnement à toute épreuve.

REPLEX garantit une reproduction on ne peut plus fidèle des effets d'appareils à lampes à écho de bande et d'amplificateurs Reverb à lampes "vintage". Parmi les fonctions particulières, citons le potentiomètre VINTAGE FACTOR de la section Delay : entièrement tourné à gauche, il produit un Digital Delay pur tandis que, à mesure qu'il est tourné vers la droite, il accentue les distorsions et modulations complexes de vieux échos de bande. Deux types différents de Tape Delay (avec une ou deux têtes magnétiques), la section Reverb et le by-pass réel peuvent être commandés au pied.

## NOUS VOUS SOUHAITONS BEAUCOUP DE SUCCÈS ET DE PLAISIR MUSICAL AVEC VOTRE REPLEX !

1.	INTRODUCTION . . . . .	.9
2.	RACCORDS ET ÉLÉMENTS DE COMMANDE . . . . .	10
2.1	RACCORDS . . . . .	10
2.2	POTENTIOMÈTRES . . . . .	10
2.3	INTERRUPTEURS . . . . .	10
3.	DÉPISTAGE DES PANNEES . . . . .	10
4.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES . . . . .	10

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ :

*N'oubliez pas que la lampe du REPLEX est un composant à haute tension. N'ouvrez jamais l'appareil vous-même, mais confiez toujours les opérations d'entretien nécessaires à un atelier spécialisé.*

*Avertissement : n'utilisez que le bloc d'alimentation d'origine. Le REPLEX est un appareil à lampes qui nécessite une consommation électrique très élevée pour les effets par pédalier. En optant pour des blocs d'alimentation moins performants, vous risqueriez non seulement de les endommager mais aussi d'abîmer le REPLEX lui-même. Attention : risque d'incendie et de blessure !*

## 1. INTRODUCTION

Nous présentons ci-dessous les principaux éléments et le mode de fonctionnement des appareils à écho de bande:

### A) ENREGISTREMENT SUR BANDE MAGNÉTIQUE :

À l'inverse d'un Digital Delay normal, qui copie et reproduit le signal selon un format 1:1, de multiples facteurs influencent le son dans le cas de l'écho de bande. Le signal original est enregistré sur une bande magnétique et reproduit avec un certain retard ; par conséquent, la prise de son subit des influences mécaniques et les effets de la saturation et de la qualité de la bande (vieillissement). Il en résulte donc des distorsions et des modulations de fréquences uniques impossibles à reproduire à l'aide de Digital Delays purs.

### B) CIRCUIT À LAMPES :

Dans le cas de modulations de niveaux plus fortes, les lampes créent des distorsions très douces et très mélodiques, réagissant d'une façon très complexe au niveau du signal d'entrée – ils réalisent une compression dynamique et produisent des sons harmoniques.

## 2. RACCORDS ET ÉLÉMENTS DE COMMANDE

### 2.1. RACCORDS

**Remarque :** mettez toujours le REPLEX sous tension avant le préamplificateur. Vous pouvez également l'incorporer dans la boucle d'effet, mais cette solution présente un faible intérêt sonore.

**INPUT** : entrée pour la connexion de la guitare.

**OUTPUT** : reliez la prise de sortie du REPLEX à la prise d'entrée de votre amplificateur.

### 2.2. POTENTIOMÈTRES

**DRIVE** : règle la sensibilité d'entrée et donc, le taux de distorsion de la lampe.

**SAT** : la DEL SAT s'allume pour indiquer une saturation de la lampe et un début de distorsion.

**OUTPUT** : règle le volume de sortie du REPLEX.

**REVERB VOLUME** : règle le volume de l'effet Reverb.

**VOLUME** : règle le volume de l'effet Delay en mode Single Head ou le volume de la première "tête magnétique" en mode Dual Head.

**FEEDBACK** : règle l'intensité des réactions et donc, le nombre de répétitions du Delay.

**VINTAGE FACTOR** : simule les influences complexes sur le son des enregistrements sur bande magnétique et règle leur niveau. Plus le potentiomètre est ouvert, plus ces influences colorent le son.

**SINGLE HEAD TIME** : règle la température du Delay en mode Single Head ou la température de la première "tête magnétique" en mode Dual Head.

**DUAL HEAD TIME** : règle la température de la seconde "tête magnétique" en mode Dual Head.

**DUAL HEAD VOLUME** : règle le volume de la seconde "tête magnétique" en mode Dual Head.

### 2.3. INTERRUPTEURS

**Remarque :** les fonctions Reverb et Delay ne peuvent pas être activées simultanément. Il est donc impossible de mélanger les deux effets.

**BYPASS** : active ou désactive l'effet. S'il est désactivé (DEL verte éteinte), le signal transite par le REPLEX sans être modifié (True Bypass).

**REVERB** : active l'effet Reverb.

**SINGLE HEAD DELAY** : active le mode Single Head de l'effet Delay.

**DUAL HEAD DELAY** : active le mode Dual Head de l'effet Delay.

## 3. DÉPISTAGE DES PANNEES

**Bruits** : le REPLEX est une unité d'effets qui repose essentiellement sur une base analogique. La lampe intégrée qui produit aussi les distorsions recherchées peut être la première cause de bruits audibles.

**Lampe** : à la mise sous tension du REPLEX, la DEL SAT s'allume pendant toute la durée d'échauffement de la lampe. Si la lampe est déjà chaude, ce laps de temps se verra réduit. Si la DEL ne s'allume pas, vérifiez l'alimentation électrique.

Si la DEL ne s'éteint pas après un temps raisonnable, la lampe est défectueuse et doit être remplacée.

Si des distorsions désagréables ou des pertes d'aigus apparaissent, la lampe est probablement usée et doit également être remplacée.

Seul un spécialiste peut procéder au remplacement d'une lampe.

## 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids avec bloc d'alimentation : 2,35 kg

Poids sans bloc d'alimentation : 2 kg

### Dimensions:

Largeur : 256 mm

Hauteur : 80 mm

Profondeur : 215 mm

### Caractéristiques électriques générales:

Courant absorbé max. : 690 mA à 13 Vca

Puissance absorbée max. : 11 VA

Alimentation électrique : Utiliser exclusivement le bloc d'alimentation d'origine

Lampe : 1 x ECC 83 ou 12 A X 7 A

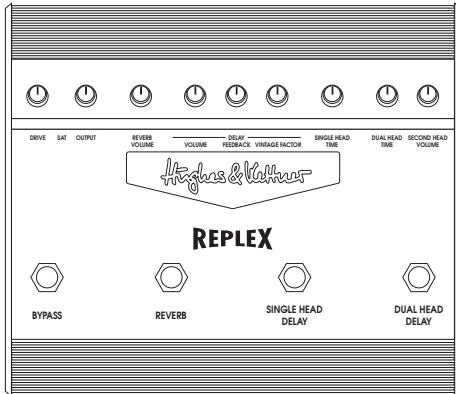
Sensibilité d'entrée : -25 dB

Impédance d'entrée : 1 MΩ

Niveau de sortie : 0 dB

Impédance : 1 KΩ

# REPLEX



## CONGRATULAZIONI E GRAZIE PER AVER SCELTO IL REPLEX DI HUGHES & KETTNER!

Come tutti gli apparecchi della gamma Hughes & Kettner TubeTools, anche il REPLEX è uno strumento professionale di elevata qualità ed estremamente musicale, che si distingue per la sua realizzazione Impeccabile ed il suo valore sul palco. Combinando un circuito analogico con valvola ed un circuito digitale per gli effetti, il REPLEX vi offre il "migliore dei due mondi" in un solo strumento: da una parte l'espressività e l'autenticità del tono valvolare e dall'altra una tecnologia modernissima e la massima affidabilità.

Il REPLEX fornisce la riproduzione originale dei delay a nastro e dei riverberi degli amplificatori valvolari "vintage". Forse la caratteristica più particolare è il controllo VINTAGE FACTOR nella sezione Delay: girato a sinistra vi offre un delay digitale standard. Più viene ruotato a destra, più sentirete le saturazioni e modulazioni complesse dei vecchi delay a nastro, con un incremento dell'intensità delle distorsioni e delle modulazioni di frequenza. Sul pedale si trovano i selettori per due tipi di delay a nastro (a una o due testine), la sezione riverbero e un vero bypass.

## VI AUGURIAMO BUON DIVERTIMENTO E MOLTO SUCCESSO CON IL VOSTRO NUOVO REPLEX!

1.	INTRODUZIONE . . . . .	11
2.	CARATTERISTICHE DEI JACK E DEI CONTROLLI . . . . .	12
2.1.	COLLEGAMENTI . . . . .	12
2.2.	CONTROLLI . . . . .	12
2.3.	INTERRUTTORI . . . . .	12
3.	SOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI . . . . .	12
4.	CARATTERISTICHE TECNICHE . . . . .	12

### AVVERTIMENTO DI SICUREZZA:

*Tenete sempre conto che la valvola del REPLEX è un componente ad alta tensione. Abbiate cura che necessari vengano sempre fatti l'assistenza venga sempre fatta da un tecnico di assistenza qualificato ed autorizzato e non aprite mai l'apparecchio da soli!*

*Avviso: per favore, usate solo l'alimentatore di rete originale. Il REPLEX è un apparecchio a valvole e quindi consuma più corrente che altri pedali-effetto. L'uso di un alimentatore troppo piccolo causerebbe la distruzione del REPLEX e dello stesso alimentatore.*

*Attenzione: questo può essere causa d'incendio e portare ad altri danni!*

## 1. INTRODUZIONE

Per tutti coloro che non sono pratici dei vecchi delay a nastro vogliamo spiegare in breve gli elementi e le funzioni fondamentali:

### A) REGISTRAZIONE SU NASTRO

Contrariamente al delay digitale, dove il segnale viene copiato e riprodotto, nel tape-delay molti fattori possono influire sul suono. Il segnale originale viene registrato su un nastro magnetico e poi riprodotto con un certo ritardo. La riproduzione viene influenzata da fattori meccanici, dal grado di saturazione e dal grado di usura del nastro. Così si spiegano le distorsioni e modulazioni di frequenza particolari che un delay digitale non potrà mai riprodurre. Inoltre i delay valvolari vintage erano dotati di circuiti che, ai livelli di registrazione più elevati, generavano distorsioni ed armoniche.

Questi segnali caldi e sporchi venivano sommati alla registrazione su nastro magnetico, fornendo un risultato estremamente musicale, che suona in maniera particolare anche nell'era attuale delle diversità.

### B) CIRCUITO VALVOLARE:

A livelli più elevati le valvole causano distorsioni molto calde e musicali. Le valvole reagiscono in modo complesso al variare dei livelli del segnale d'ingresso, generando compressione dinamica ed armonici.

## 2. CARATTERISTICHE DEI JACK E DEI CONTROLLI

### 2.1. COLLEGAMENTI

**Nota:** *collegate il vostro REPLEX sempre fra chitarra e amplificatore. Un collegamento in serie nel vostro loop effetti è possibile, però non ha molto senso al fine di migliorare il suono.*

**INPUT:** presa d'ingresso per collegare la chitarra.

**OUTPUT:** collegate la presa Output del vostro REPLEX alla presa Input del vostro amplificatore.

### 2.2. CONTROLLI

**DRIVE:** regola la sensibilità d'ingresso e quindi il grado di distorsione della valvola.

**SAT:** il LED SAT si accende quando la valvola arriva alla soglia di saturazione e incomincia a distorcere.

**OUTPUT:** regola il volume dell'uscita del REPLEX.

**REVERB VOLUME:** regola il volume dell'effetto riverbero.

**VOLUME:** regola il volume dell'effetto Delay nel modo Single Head o il volume della prima "testina" nel modo Dual Head.

**FEEDBACK:** regola l'intensità del feedback e quindi il numero delle ripetizioni del delay.

**VINTAGE FACTOR:** simulazione e regolazione dei complessi effetti delle registrazioni a nastro che influiscono sul suono. Più il regolatore viene girato a destra, più intenso sarà l'effetto sul suono.

**SINGLE HEAD TIME:** regola la lunghezza del Delay nel modo Single Head e della prima "testina" nel modo Dual Head.

**DUAL HEAD TIME:** regola la lunghezza del delay della seconda "testina" nel modo Dual Head.

**DUAL HEAD VOLUME:** regola il volume della seconda "testina" nel modo Dual Head.

### 2.3. INTERRUTTORI

**Nota:** *riverbero o delay possono esse usati solo indipendentemente uno dall'altro, quindi non è possibile mescolare i due effetti.*

**BYPASS:** accende o spegne l'effetto. Quando il pedale è spento (LED verde spento), il segnale passa attraverso il REPLEX senza essere variato (true Bypass).

**REVERB:** attiva e disattiva l'effetto riverbero

**SINGLE HEAD DELAY:** interruttore per il modo Single Head dell'effetto Delay.

**DUAL HEAD DELAY:** interruttore per il modo Dual Head dell'effetto Delay.

## 3. SOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI

**Interferenze:** il REPLEX è un processore di effetti basato in gran parte su tecnologia analogica. Soprattutto la valvola, che fornisce le distorsioni desiderate, può causare interferenze udibili.

**Valvola:** quando accendete il REPLEX, il LED SAT rimane acceso finché la valvola non si è scaldata. Se la valvola è già calda, il LED si spegne più velocemente. Nel caso che il LED non si accenda controllate l'alimentazione di rete. Se il LED non si spegne dopo un certo tempo significa che la valvola è difettosa e deve essere sostituita. Anche nel caso che si sentano distorsioni sgradevoli o perdite nei toni alti, cambiate la valvola che probabilmente è esaurita.

Fate in modo che il cambio della valvola sia sempre eseguito da un tecnico qualificato e autorizzato.

## 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

Peso con alimentatore: 2,35 kg

Peso senza alimentatore: 2 kg

### Dimensioni:

Larghezza: 256 mm

Altezza: 80 mm

Profondità: 215 mm

### Caratteristiche elettriche generali:

Massimo assorbimento di corrente: 690 mA a 13 V AC

Massimo assorbimento di potenza: 11 VA

Alimentazione di rete: usare solo l'apparecchio di alimentazione originale

Valvole: 1 x ECC 83 o 12 AX 7A

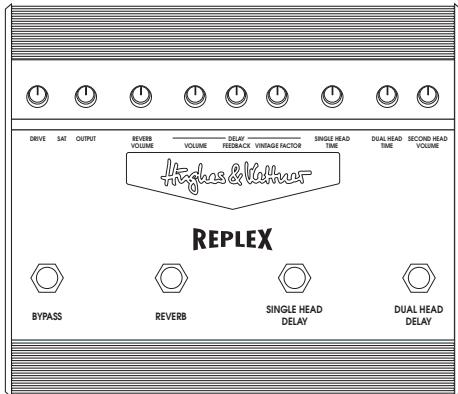
Sensibilità d'ingresso: -25 dB

Impedenza d'ingresso: 1 MΩ

Livello all'uscita: 0 dB

Impedenza: 1 KΩ

# REPLEX



## NOS COMPLACE QUE SE HAYA DECIDIDO POR UN APARATO REPLEX DE HUGHES & KETTNER.

Como todos los aparatos de la serie TubeTools de Hughes & Kettner, REPLEX es también una herramienta profesional de alta calidad que destaca por su capacidad musical, elaboración impecable e idoneidad absoluta para el escenario. Mediante la combinación de un circuito analógico de la válvula con una platina de efectos digital, REPLEX posee las ventajas de ambos "mundos" en un solo aparato: por una parte la sustancia musical más veraz y el sonido auténtico y por otra parte la tecnología más moderna y la seguridad de funcionamiento absoluta.

REPLEX le ofrece la reproducción fiel al original de los efectos de los aparatos de eco de cinta de tubos "vintage" y de los amplificadores de reverberación de tubos. Una característica exclusiva es el regulador VINTAGE FACTOR en la sección Delay: mientras que en el tope izquierdo proporciona un Delay digital puro, se producen las distorsiones y modulaciones complejas de los antiguos ecos de cinta todavía con mayor intensidad, cuanto más se mueve hacia la derecha el regulador. Con el pie pueden comutarse dos tipos de Tape Delay diferentes (una o dos cabezas de sonido), la sección de reverberación y el bypass auténtico.

**LE DESEAMOS MUCHO ÉXITO Y QUE DISFRUTE CON EL "SONIDO" DE SU REPLEX.**

1. INTRODUCCIÓN . . . . .	13
2. CONEXIONES Y ELEMENTOS DE MANDO . . . . .	14
2.1 CONEXIONES . . . . .	14
2.2 REGULADORES . . . . .	14
2.3 INTERRUPTORES . . . . .	14
3. POSIBLES FUENTES DE PROBLEMAS / SOLUCIÓN DE PROBLEMAS . . . . .	14
4. DATOS TÉCNICOS . . . . .	14

### NOTA DE SEGURIDAD:

*Le recordamos que la válvula del REPLEX es un componente que funciona con alta tensión. No abra nunca el aparato, cuando sea necesaria una reparación, debe realizarla un taller especializado.*

*Advertencia: Utilice exclusivamente el bloque de alimentación original. El REPLEX es un aparato a válvulas con un consumo de corriente muy grande para efectos de pie. Bloques de alimentación menos potentes se destruirán y también lo harán con el REPLEX. Atención: Peligro de incendio, peligro de daños personales.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Para todos los que no han podido tener todavía ninguna experiencia con los antiguos aparatos de eco de cinta, a continuación se explican los elementos y aspectos funcionales básicos de estos aparatos:

### a) Grabación en cinta de audio:

Al contrario que el Delay digital normal, en el que la señal se copia y se reproduce 1:1, en el eco de cinta intervienen muchos factores en el sonido. La señal original se graba en una cinta de audio magnética y se reproduce retardada, con lo que la grabación está sujeta a influencias mecánicas, así como al efecto de saturación de cinta y de calidad de la cinta (envejecimiento). De este modo, se producen unas deformaciones y modulaciones de frecuencia exclusivas que no pueden reproducirse con el retardo digital puro.

### b) Circuito de válvula :

Con un control de nivel superior, las válvulas producen deformaciones muy suaves y musicales. Los tubos reaccionan de forma muy compleja al nivel de la señal de entrada, ya que comprimen dinámicamente y crean tonos superpuestos armónicos.

## 2. CONEXIONES Y ELEMENTOS DE MANDO

### 2.1. CONEXIONES

**Nota:** Conecte el REPLEX siempre delante de su amplificador. También es posible la conexión en bucle en el trayecto de efecto, pero es menos conveniente a nivel sonoro.

**INPUT:** Toma de entrada para la conexión de la guitarra.

**OUTPUT:** Conecte la toma de salida del REPLEX a la toma de entrada de su amplificador.

### 2.2. REGULADOR

**DRIVE:** Regula la sensibilidad de entrada y con ello el grado de distorsión de la válvula.

**SAT:** Al encenderse el LED SAT la válvula se satura y empieza a distorsionar.

**OUTPUT:** Regula el volumen de salida del REPLEX.

**REVERB VOLUME:** Regula el volumen del efecto de reverberación.

**VOLUME:** Regula el volumen del efecto Delay en el modo Single Head o el volumen de la primera "cabeza de sonido" en el modo Dual Head.

**FEEDBACK:** Regula la intensidad de los retroacoplamientos y con ello la cantidad de repeticiones del Delay.

**VINTAGE FACTOR:** Simula los efectos complejos que influyen en el sonido de las grabaciones en cinta magnética y regula su grado. Cuanto más se sube el regulador, más intensamente colorean el sonido estas influencias.

**SINGLE HEAD TIME:** Regula el tiempo de retardo del Delay en el modo Single Head o la primera "cabeza de sonido" en el modo Dual Head.

**DUAL HEAD TIME:** Regula el tiempo de retardo de la segunda "cabeza de sonido" en el modo Dual Head.

**DUAL HEAD VOLUME:** Regula el volumen de la segunda "cabeza de sonido" en el modo Dual Head.

### 2.3. INTERRUPTORES

**Nota:** Reverb y Delay solamente pueden utilizarse independientemente. De este modo se evita que puedan mezclarse ambos efectos.

**BYPASS:** Conecta o desconecta el efecto. En estado desconectado (LED verde apagado) la señal atraviesa el REPLEX sin modificar (true Bypass).

**REVERB:** Commuta el efecto de reverberación.

**SINGLE HEAD DELAY:** Commuta al modo Single Head del efecto Delay.

**DUAL HEAD DELAY:** Commuta al modo Dual Head del efecto Delay.

## 3. POSIBLES FUENTES DE PROBLEMAS / SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**Ruido de fondo:** El REPLEX es un procesador de efectos con base en su mayor parte analógica. Especialmente la válvula montada que es también la responsable de las distorsiones deseadas, puede causar un ruido de fondo audible.

**Válvula :** Al conectar el REPLEX se ilumina el LED SAT mientras la válvula se calienta. Si ya está caliente, este tiempo se reduce consecuentemente. Si el LED no se iluminase, compruebe la alimentación de red. Si el LED no se apaga después de un tiempo apropiado, la válvula es defectuosa y tiene que cambiarse. Si se producen distorsiones desagradables o pérdida de agudos, verdaderamente la válvula está desgastada y tiene que cambiarse.

El cambio de la válvula debe realizarlo exclusivamente un técnico cualificado.

## 4. DATOS TÉCNICOS

Peso con fuente de alimentación: 2,35 kg

Peso sin fuente de alimentación: 2 kg

### Dimensiones:

Anchura: 256 mm

Altura: 80 mm

Profundidad: 215 mm

### Datos eléctricos generales:

Consumo de corriente máx.: 690 mA con 13 VAC

Consumo de potencia máx.: 11 VA

Alimentación de red: utilizar exclusivamente la fuente de alimentación original

Equipamiento de válvulas: 1 x ECC 83 o 12 AX 7A

Sensibilidad de entrada: -25 dB

Impedancia de entrada: 1 MΩ

Nivel de salida: 0 dB

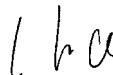
Impedancia: 1 KΩ

This is to certify that

## HUGHES & KETTNER REPLEX

complies with the provisions of the Directive of the Council of the European Communities on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC Directive 89/336/EEC) and the low voltage Directive (73/23/EEC). This declaration of conformity of the European Communities is the result of an examination carried out by the Quality Assurance Department of STAMER GmbH in accordance with European Standards EN 50081-1, EN 50082-1and EN 60065 for low voltage, as laid down in Article 10 of the EMC Directive.

  
Stamer Musikanlagen GmbH\*  
Magdeburger Str. 8  
66606 St.Wendel

  
Lothar Stamer Dipl.Ing.  
Managing Director  
St.Wendel, 04/03/2000

\* Stamer Musikanlagen manufactures exclusively  
for Hughes & Kettner

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

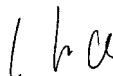
## HUGHES & KETTNER REPLEX

wird hiermit bestätigt, daß es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, und bestätigt die Ergebnisse der Messungen, die durch die Qualitätssicherung der Fa. Stamer Musikanlagen GmbH durchgeführt wurden. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen: EN 50081-1 • EN 50082-1. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

  
Stamer Musikanlagen GmbH\*  
Magdeburger Str. 8  
66606 St.Wendel

abgegeben durch

  
Lothar Stamer Dipl.Ing.  
Geschäftsführer  
St.Wendel, den 03.04.2000

\* Stamer Musikanlagen stellt exklusiv für Hughes & Kettner her



To find a local distributor please visit:

**[www.hughes-and-kettner.com](http://www.hughes-and-kettner.com)**

HUGHES & KETTNER • Postfach 1509 • 66595 St. Wendel • TEL. 0 68 51 - 905 0 • FAX 0 68 51 - 905 103  
INTERNATIONAL INQUIRIES: FAX +49 - 68 51 - 905 200 • E-Mail: [international@musicandsales.com](mailto:international@musicandsales.com)

Technische Änderungen vorbehalten  
Details subject to change without notice  
Copyright 2005 Music & Sales P.E. GmbH